Caldasia 25(2) 2003: 355-380

CARACTERIZACIÓN FÍSICA, QUÍMICA Y ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD ZOOPLANCTÓNICA DE UN PEQUEÑO LAGO TROPICAL, LAGO SANTANDER (RIONEGRO, ANTIOQUIA, COLOMBIA)

Physical and chemical characterization and zooplanktonic community structure of a small tropical lake, Lago Santander (Rionegro, Antioquia, Colombia)

Juan Carlos Jaramillo-L.
Facultad de Ingeniería Ambiental, Universidad de Medellín. Carrera 87 N° 30-65. Apartado 1983. Medellín, Colombia. jcjaramillo@guayacan.udem.edu.co

Santiago Gaviria
University of Vienna, Institute of Ecology and Conservation Biology, Department of Limnology, Vienna, Austria.

RESUMEN

Este estudio se realizó con el fin de determinar la fluctuación temporal de las variables físicas, químicas y biológicas y el grado de asociación entre ellas en un pequeño lago tropical durante un período de ocho meses y de igual manera, con el ánimo de describir la estructura de la comunidad zooplanctónica y su patrón de variación y establecer cuáles son las variables que más influyen en su comportamiento. Las variables medidas mostraron una baja fluctuación temporal durante el período de estudio. El estado de eutrofia en el que se encuentra este lago se deduce por los niveles de fósforo medidos, el comportamiento temporal del CO_2, la alta relación entre el nitrógeno y el fósforo, los bajos valores de riqueza y diversidad del zooplancton, la dominancia de rotíferos y copépodos y la presencia de *Bosmina longirostris*. De todas las variables fisicoquímicas evaluadas las que más influencia ejercieron en la comunidad zooplanctónica fueron el pH y el material suspendido y en menor proporción el oxígeno disuelto y los nutrientes.

Palabras clave. Caracterización limnológica, estructura de la comunidad, lago andino, zooplancton, Colombia.

ABSTRACT

Temporary fluctuations of physical, chemical, and biological variables were measured in a 0.5 Ha tropical lake. A correlation among these variables was calculated during a period of eight months. During the same time period measurements of zooplanktonic community structure and behavior pattern were determined. This information allows one to determine the relation between measured variables and zooplanktonic populations. Measured variables presented low temporary fluctuation during the period of study. Eutrophic conditions of the lake was established using the following

observations and measurements: phosphorus concentration, CO_2 temporary behavior, high nitrogen and phosphorus ratio, low richness and diversity values of zooplankton, dominance of rotifers and copepods, and the presence of *Bosmina longirostris*